

# G-EMS

# エコオフィス活動マニュアル

このマニュアルは、職員のみなさんがより環境に配慮した事務事業を推進できるように作成しました。

ISO時代の「環境に配慮した職場づくりのための手順書」の発展版です。みなさんがこれまで取り組んできたエコオフィス活動もフィードバックされ、より活用できるものとなっています。

日頃これらの取組項目に取り組んでいただくほか、課等での研修で使用したり、協力組織等へ環境に配慮した取組を依頼するときにも活用してください。

みなさんのエコオフィス活動がより発展することを期待しております。

もくじ

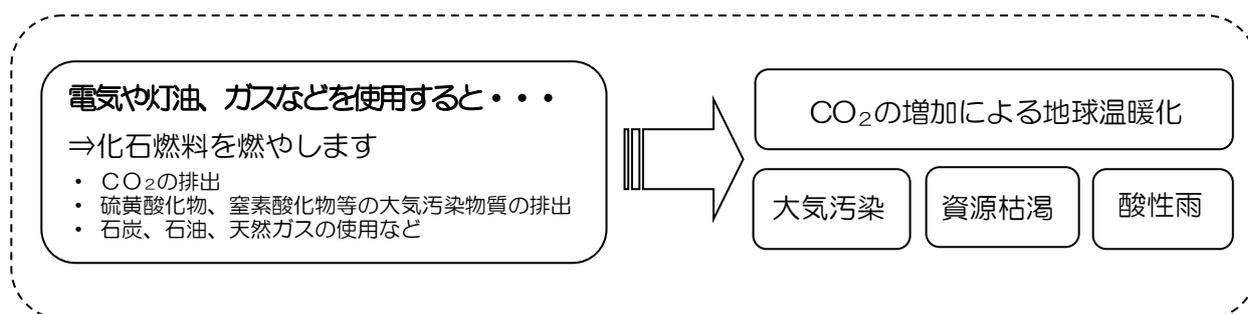
1	エネルギー使用量の削減編	P.1
	○電気・燃料（都市ガス・LPG・灯油）	
	照明の使用	P.1
	電気機器等の使用	P.1
	空調温度の管理、冷暖房負荷の軽減等	P.2
	エレベーターの使用	P.3
	業務の効率化、労働時間の短縮化	P.3
2	資源の有効利用編	P.3
	○水道水	
	水の適正利用	P.3
	○用紙類	
	資料・印刷物を作成するとき	P.4
	日常業務での用紙使用量の削減	P.5
	業務改善による用紙使用量の削減	P.5
3	廃棄物の減量化・資源化・適切な処理編	P.5
	事務用品・備品の適切な使用	P.6
	廃棄物の減量・分別・リユース・リサイクル・の推進	P.6
	廃棄物の適切な処理	P.8
4	グリーン購入の推進	P.9
5	公用車の利用編	P.11
	○公用車燃料使用量の削減	
	公用車利用の合理化・走行量の抑制	P.11
	エコドライブの徹底	P.11
	低燃費車、グリーンエネルギー自動車の導入	P.12
6	その他の環境配慮の取組（業務の改善に伴う環境工夫等）	P.12

## 特徴

資源やエネルギーの使用などによる環境負荷を図で示しています。このような環境負荷を低減するために、このマニュアルに記載している取組項目を日常業務の中で実践しましょう。

### 1 エネルギー使用量の削減編

#### ○電気・燃料使用量の削減に係る取組



#### 照明の使用

- (1) 昼休みは、接客カウンター周辺など市民サービスに支障のある場所を除き照明を消します。
- (2) 始業前や残業時、休日出勤時は、業務に支障のない範囲で職員のいない箇所の照明を消します。
- (3) トイレ、会議室、給湯室、更衣室など断続的に使用する箇所の照明は使用後消します。
- (4) 各職場の最終退出者は、消灯を確認します。
- (5) 利用箇所の明るさに応じて蛍光灯本数の間引きを行います。

#### 電気機器等の使用

- (6) 昼休み、会議時などにパソコンを長時間使用しないときは、電源を切りま  
す。また、短時間の離席時はノートパソコンのふたを小まめに閉じます。

＝スクリーンセーバーは省エネになりません！＝

ノートパソコンの場合はふたを閉じる、デスクトップ型の場合は、ディスプレイの電源をオフにすることで省エネ効果がありますよ。



- (7) 事務室等の最終退出者は、パソコンなどの電気機器の電源が切られていることを確認します。
- (8) コピー機は昼休みに節電モードにするほか、使用後は必ず省電力状態にします。
- (9) 待機電力削減のため、長時間使用しない電気製品（テレビ、ビデオなど）の電源はコンセントから抜きます。

- (10) 家電製品・OA 機器・照明機器などの購入・更新の際は、省エネルギー型製品を選択します。
- (11) 白熱灯や蛍光灯取り替える際は、LED に切り替えます。
- (12) 自動販売機は消費電力のより少ない機器へ順次更新するよう努めます。

**PICK UP**

**Q. 白熱電球をLEDにすると、CO<sub>2</sub>がどれくらい削減されるかご存じ？**

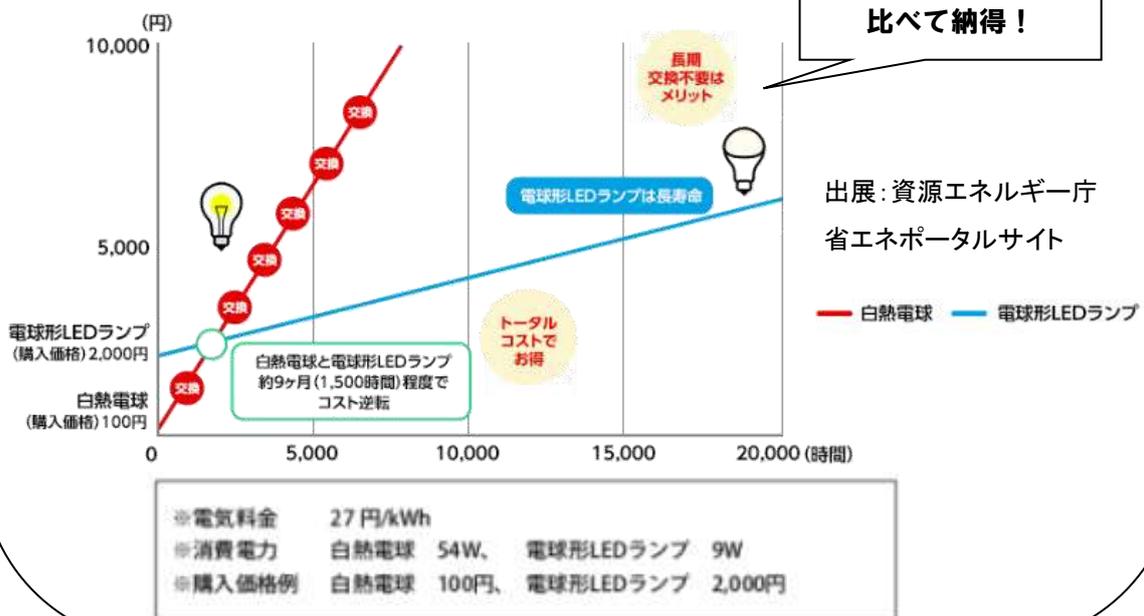
**A. なんと、約90%も削減されるんですよ。**

理由は、白熱電球60Wと同じ明るさのLEDにするとその消費電力は約7Wと、非常に省エネ性能が高いからなのです。

☆価格は少し高いけれど、寿命は白熱電球の約20倍。電気代もなんと1/8に!!!ランニングコスト、取り替えの手間、省エネ性能を比べればLEDの方がお得なんですよ!

(^\_^)v: 電球が切れたら、買い替えを検討してみましょう。

白熱電球と電球形LEDランプのコスト比較例



空調温度の管理、冷暖房負荷の軽減等

- (13) 空調設備の室温は、原則として冷房 28℃、暖房 20℃を目安とします。
- (14) 気象状況等に応じて、空調設備の運転を調節します。
- (15) 窓の開閉、カーテンやブラインドの活用等により、室温を適正に管理します。

### エレベーターの使用、運転管理

- (16) エレベーター利用を控え、上下3階程度は階段を利用します（身体上・健康上の理由による場合、又は荷物を運搬する場合などやむを得ない場合を除く）。
- (17) 1つの乗場で2基以上設置されているエレベーターについては、夜間及び休日は、1基のみ稼働させます。

健康管理と省エネルギー化の推進に寄与します。そして、効率的に仕事をこなすことで、仕事の能率も上がり、一石三鳥ですよ。

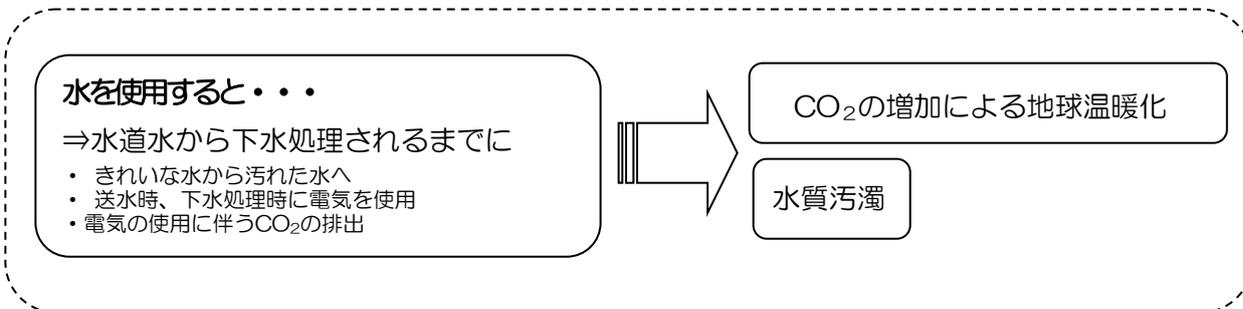
### 業務の効率化、労働時間の短縮化

- (18) ノー残業デーの実行を徹底します。
- (19) 事務効率の向上や業務の見直しに努め、残業の削減を行うとともに、定時退庁に努めます。



## 2 資源の有効利用編

### ○水道使用量削減に係る取組



### 水の適正利用

- (20) 水を流したままにせず、蛇口をきちんと絞めます。
- (21) 散水用水等に可能な限り雨水や再利用水を使用します。
- (22) 水圧を低めに設定します。
- (23) 蛇口に節水コマなどの節水機器を取り付けます。
- (24) 日頃から水漏れの点検を行います。
- (25) 公用車の洗車回数を見直します。

### PICK UP

**Q. 何気なく使用している水ですが、1日に一人当たりが使用する量はどれくらいかご存じですか？**

**A. 250～300Lの水を使っています。**

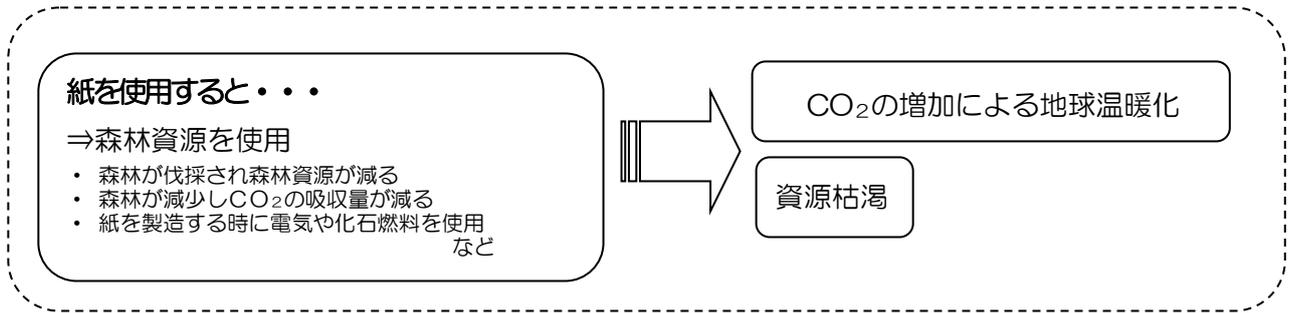
(\_) / ^ ちょっとした心がけで、一人1日30Lの水を節約することができますよ。(CO<sub>2</sub>約13.8g)

例えば・・・★

- ☆トイレを1回流すのには約10～15Lの水が使われます。擬音器を使いましょう。
- ☆シャワーは1分間で12Lも水を使います。こまめに止めて使用しましょう。
- ☆歯磨きは水を流しっぱなしにせず、コップに水をくんで使うと、10分の1ですみますよ。(30秒間で水5L、CO<sub>2</sub>約2.3gの削減)



○用紙類の使用量削減に係る取組



資料・印刷物を作成するとき

- (26) 会議の際には、パワーポイント等を活用するとともに、資料は内容を精査し簡素化や、サイズ縮小・集約印刷（2アップなど）など資料の削減に努めます。
- (27) 会議資料や議会答弁資料などの訂正は「差し替え」ではなく、できるだけ「見え消し」で対応します。

PICK UP

集約印刷を活用しよう！！

エコ&エコミー(経済的)

いわゆる**2アップ**や**4アップ印刷**というもので、**2枚や4枚の原稿を1枚に集約する印刷方法**です。さらに**両面印刷**すれば、**使用量をさらに節減でき、とってもエコ☆**

印刷枚数が1枚に収まるように工夫しましょう。1, 2行入らなければ、余白や行数などの調整をしましょう

原稿

...

【2枚→1枚(2アップ)】

- (28) 資料などを複写する際は、必要性を十分に吟味し、安易な複写を避けます。また、両面印刷に努めます。
- (29) プリンタは消耗品コストが高く電力消費も大きいいため、利用は必要最低限にとどめ、複数部が必要なときは原稿 1 部のみプリンタで作成し、コピー機を活用します。なお、100枚以上の印刷物を作成するときは、印刷機を活用します。
- (30) 印刷物、刊行物等はホームページや記録媒体による情報提供を促進し、過去の頒布実績による在庫の管理を徹底します。また、ページ数、発行部数、発行回数等が適切か常に検証します。

(31) 庁内配布する冊子等については、イントラの利用、閲覧、修正部分の差し替えなどの方法により目的が達成できないか検討します。

日常業務での用紙使用量の削減

**1日にA4サイズ5枚のミスプリは→1年で1225枚(980円)のムダ! (全職員で176万円のムダ)**

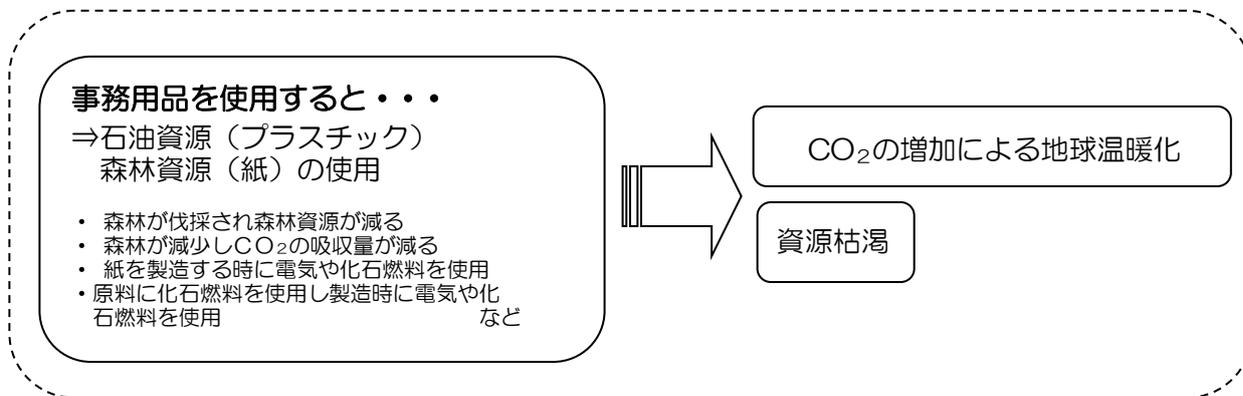
- (32) ミスプリ等を防止するため、プリンタ印刷の場合は印刷前に印刷プレビュー等で設定の確認をするとともに、コピー機の場合は設定を必ず確認し、使用後は必ずリセットボタンを押します。
- (33) 公文書以外の資料は原則使用済み用紙の裏面を利用します。ただし、既に用紙に記載された内容について、プライバシーの保護等の観点から見て、裏面の再利用が可能かどうか注意します。
- (34) 複数枚の資料作成は原則両面複写で、必要最小限の枚数に抑えます。
- (35) 確認用や試し印刷の場合などは、縮小・集約印刷機能を活用し、用紙使用量を削減します。
- (36) ファイルボックスやフォルダ、封筒などの繰り返しの使用に努めます。
- (37) 個人で保有する文書・資料の減量化を徹底します。
- (38) 庁内 LAN、電子メールの活用などによるペーパーレス化を推進します。

業務改善による用紙使用量の削減

- (39) 送付文を極力省略するなど、事務手続きの簡素化に努めます。
- (40) 電子申請・届出システムの推進により、申請・手続き用紙の使用量を削減します。
- (41) 書き損じの多い様式、申請書等の説明や記入例、レイアウトを分かりやすく、かつ見やすいものに変更します。質問対応の時間短縮にもつながります。

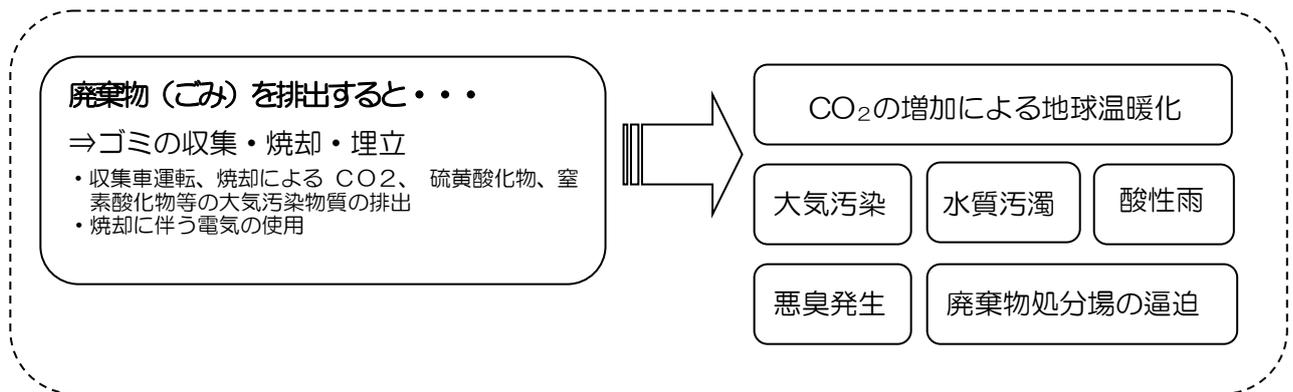
3 廃棄物の減量化・資源化・適切な処理編

事務用品・備品の適正な使用



- (42) 物品などは、計画的に購入し、適切な在庫管理を行います。
- (43) 事務用品の共有化及び再利用を図ります。
- (44) 物品の修繕利用に努め、使用期間の長期化を図ります。
- (45) 物品等を購入する際は環境にやさしい製品を選択します。(4 グリーン購入の推進参照)
- (46) 使用しない備品がある場合は、メールなどで全庁に通知し、転活用を推進します。

廃棄物の減量・分別・リユース・リサイクルの推進



- (47) 使い捨てプラスチック製品・容器包装の使用を削減します。
- (48) 古紙や缶・びん・ペットボトル・プラスチック容器包装などの分別排出・リサイクルを徹底します。庁舎等の公共施設利用者にもごみの発生抑制・分別を呼びかけます。なお、業務以外で排出した缶・びん・ペットボトル・プラスチック容器包装は持ち帰ります。
- (49) イベントで発生するごみを減量するためリユース食器を導入するなど、ごみの出ない、出さないイベントの企画・運営に努めます。
- (50) 不要になった紙類は、裏が使える場合は裏面印刷、メモ用紙として使用し、全て使えなくなった場合は再資源化(リサイクル)し、焼却量を削減します。各職場に紙資源回収箱を設置し、裏面も使用できなくなった不要紙は積極的にリサイクルします。なお、シュレッダーにかけた紙くずもリサイクルできます。

**PICK UP**

**紙資源回収箱を設置しよう!**

**紙資源回収箱は市民にも配布し、リサイクルを呼びかけています。回収箱をまだ設置していない課等は、不要になった段ボール箱等で作成して設置し、リサイクルを徹底しましょう。※回収箱の在庫はなくなりました。**



- (51) ファイルや封筒、その他の事務用品は繰り返し使用(リユース)します。
- (52) 窓枠付きの封筒の窓をグラシン紙化し、封筒の再資源化(リサイクル)を推進します。
- (53) 市民へ送付する封筒に、封筒のリサイクルを促進するよう『「この封筒は再生利用(リサイクル)できますので、古紙の収集日にお出してください。」※個人情報の漏洩にはご注意ください。』の文言を入れます。

PICK UP

リデュース>リユース>リサイクル

**ペットボトル容器を作るのに大量の二酸化炭素が排出されています!!**



: 年間1世帯当たりのペットボトル消費量を知っている?

: うーん、300本くらい?

: **なんと511本と推計されているの。この本数の容器を製造するのに60kgのCO<sub>2</sub>が排出されていて、この量を例えば1/3に削減すれば、杉の木3本植林したのと同じ効果があるのよ!**

: でもリサイクルされているんだからいいんじゃないの?

: **待った!! ペットボトルからペットボトルへのリサイクルはわずか数%なの。しかもリサイクルにするにも大量の二酸化炭素を排出するの。だから、ペットボトルを作らないのが一番なの!**

: でも、のど乾くよなあ。

: **これからは、家から好きな飲み物を入れたマイボトル持参しましょうよ! 少し手間がかかるかもしれないけれど、未来のために出来ることから取り組みましょう!**



- (54) マイバッグ、マイボトルやマイ箸などを使用し、お弁当購入時等のレジ袋受け取り辞退、自動販売機の使用、割り箸の使用を自粛します。

PICK UP



**茅ヶ崎市は、2010年1月に、県内で初めてレジ袋削減に向けた取り組みのモデル地域の指定を受けました!!そして、令和元年には、県のフラごみゼロ宣言、環境省のプラスチックスマートに賛同しました。**

**!(^^)! 私たち職員一人一人ができることから始めましょう!!**

では、何から始めるか.....

**率先してレジ袋削減に取り組みましょう!!**

★お弁当を買うときなど、レジ袋に入れてもらっていませんか。

⇒職員一人が毎日買い物の際にレジ袋を辞退すると...1年間で約**26.5+**のCO<sub>2</sub>が削減できます。(1枚当たりCO<sub>2</sub>60g 排出×1800人×245日で計算)



**(^^)是非、明日からマイバッグを持参して買い物に行こう!**

★マイバッグついでに.....**マイボトル、マイ箸**も持参しよう!



- (55) 学校給食等から生じる残さ等の生ゴミ及び公園・学校の樹木や街路樹等の植木剪定材をたい肥化し、肥料として使用することに努めます。
- (56) 植木剪定材は、チップ化し、通路等に敷きつめるなど利用拡大に努めます。

#### 廃棄物の適切な処理

- (57) 産業廃棄物は法令に基づき適切に処理します。(産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律)
- (58) 事務機器等の廃棄に際しては、法令に基づき適切に処理します。また、業者への適正処理を指示し、結果を確認します。(フロン排出抑制法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法関係等)

### PICK UP



#### フロンは CO<sub>2</sub> の数百から 1 万倍超にも及ぶ強力な温室効果ガス?!

そうです。恐ろしい人工物質です。  
市では、空調機器、冷蔵・冷凍機器の冷媒やカーエアコンなどに使われています。

( ) 知らず知らずのうちに漏れて温暖化に影響を及ぼしているかもしれません。  
→ 適切な設置、取扱い、点検・修理を行い、早期発見、未然防止に努めましょう。

また、廃棄する際にもしっかりと回収・処理を行うため、法律に従って行いましょう。  
(フロン排出抑制法、家電リサイクル法、自動車リサイクル法)

★詳細は「フロン排出抑制法ポータルサイト」、「これで解決！家電リサイクル」  
(一社)家電製品協会)、(公財)自動車リサイクル促進センターHP 参照

- (59) コピー機やプリンターのトナーカートリッジなど、リサイクルの仕組みが確立している製品は廃棄せずに業者に回収を依頼するなどし、リサイクルします。

## 4 グリーン購入の推進

Q. グリーン購入ってなあに？

A. 普段ものを購入するときに、価格やデザインでどれを買うか決めていると思うけれど、選ぶときに「環境」のことも考えて製品を購入することだよ

(〇)つまり

価格・デザイン



環境

というわけだよ。



○ **経済活動を通じて環境負荷の小さい社会を構築する力を持っています。**

⇒大消費者である市が環境配慮物品を積極的に利用することで、市場の環境配慮物品の流通・価格が安定し、一般市民にも浸透しやすくなるという波及効果があります。**価格だけでなく、環境にやさしい物品・サービスを選択しましょう。**

○ **買わないこともグリーン購入**

⇒環境にやさしいからとむやみに購入するのではなく、**大切なのは、第一に「必要性を十分に考慮し、新規購入を抑制すること」**です。(購入前に他部署の在庫や遊休品の利用、レンタルなどにより新たな購入を済ませれば環境負荷低減につながります。)

(60) 市で購入及び使用する物品やサービスの調達に際しては、「茅ヶ崎市グリーン購入基本方針」及び「茅ヶ崎市グリーン購入ガイドライン」に基づき、環境配慮物品等の調達に努めます。

(61) 各種の紙製事務用品の購入、刊行物等の発行に際しては、「茅ヶ崎市グリーン購入ガイドライン」に基づき、なるべく古紙配合率が高く、白色度の低いものを用います。古紙によらない場合は、ケナフ等の非木材紙製品や森林認証紙、間伐材紙を使用します。

(62) プラスチック製品の購入に際しては、まずはバイオプラスチック、紙、木等他素材製品の検討を行い、難しい場合は再生プラスチック割合が40%以上の製品の購入に努めます。

**このままでは2050年までに魚の重量を上回るプラスチックが海洋環境に流出することが予測されています！**



(63) 使い捨て製品は極力購入しないようにし、再利用が可能な製品、長期使用が可能な製品、廃棄が簡単・容易な製品を購入します。

・ 詰替タイプや繰り返し使える文具類で買い替えコスト削減  
・ 省エネ製品で使用時のランニングコスト削減

PICK UP

**コストについて「詰め替えれば割安☆」**

詰め替え商品は文具の消耗する分だけを買足せるので、本体ごと買い替えるよりも格段に安くなります。以下にいくつかの例を示します。\*値段は1個当たり

品目	本体価格	詰替価格	コスト削減率 (2個目以降)
事務用ノック式ボールペン	84 円	63 円	<b>25% ↓</b>
蛍光ペン ツインタイプ (両端に太細)	157 円	84 円	<b>47% ↓</b>
ホワイトボードマーカー	126 円	105 円	<b>17% ↓</b>
スティックのり	157 円	78 円	<b>50% ↓</b>
修正ペン	262 円	189 円	<b>28% ↓</b>

★詰め替え製品の使用のポイント

**1. 必要になったときにすぐに詰め替えができる状態を作っておく**



詰め替え可能な文具を利用しているにもかかわらず、実際には詰め替えて継続的に使用されていないケースも見られます。補充用の詰め替え品もあらかじめ適正な個数を保管しておきましょう。

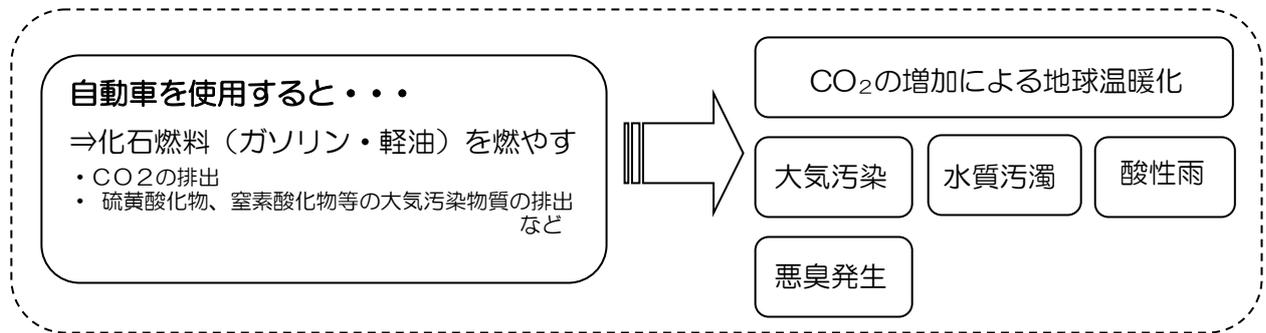
**2. 余分な在庫を保有しない**

補充用の詰め替え品を適正な量だけストックしておくことは、詰め替え利用の促進になりますが、本体部分の寿命やモデルチェンジなどもあるため、補充品を過剰にストックすると使用しないまま廃棄されてしまうことも考えられます。使用状況などをチェックし、本体と補充品の数量のバランスを考慮した在庫の管理がポイントです

- (65) 詰め替え容器の製品を優先的に購入します。
- (66) エアゾール製品 (スプレー缶など) は、代替フロンが使用されていない製品 (ノンフロン) を選択します。
- (67) 不要な袋や包装は断り、簡易包装での納品を要請します。

## 5 公用車の利用編

### ○公用車燃料使用量削減に係る取組



### 公用車利用の合理化・走行量の抑制

- (68) 共用自転車、公共交通機関を優先的に使用します。
- (69) 公用車の走行ルート of 合理化、相乗り、運行スケジュールの見直しなど、公用車の効率的利用を推進し、燃料使用量の削減を図ります。

### エコドライブの徹底

- (70) 経済走行に努め、急発進、急加速、空ぶかしなどはしないようにします。
- (71) 駐停車時のアイドリングストップを徹底します。
- (72) カーエアコンの使用を控えめにします。
- (73) 自動車のタイヤ空気圧の調整等、点検整備を行います。
- (74) 不要な荷物を積まないようにします。

### PICK UP



### たった・・・5秒で省エネ？！

**!(?!)** 5秒以上停車するときにアイドリングストップを1日合計10分すると・・・  
 →年間**122Kg**のCO<sub>2</sub>排出量の削減&約**80L**の省エネ&約**1万円**の節減  
 ※レギュラーガソリン1リットルあたり125円で計算  
 ※(財)省エネルギーセンター測定

☆これは、エンジンを始動するときには燃料消費量が一瞬多くなりますが、この消費量とアイドリングストップ時に削減される消費量と同じになる時間は、一般におおよそ5秒です。したがって、5秒以上のアイドリングストップで省エネになるのです。

☆エコドライブの詳細はこちらをご覧ください(COOLCHOICE ウェブサイト エコドライブ)  
 ⇒<http://ondankafaisaku.env.go.jp/coolchoice/ecodriver/sp/>

低燃費車、クリーンエネルギー自動車の導入

- (75) すべての公用車の買換や新規購入に際し、低公害車（電気、天然ガス、メタノール、ハイブリッド及び九都県市指定低公害車）を購入します。
- (76) 業務の特殊性その他の理由により、適当な低公害車が見当たらず、低公害車以外のガソリン車・ディーゼル車を購入する場合は、業務に必要な能力を有する車の中で、最も燃料消費量の少ない自動車を購入します。

**PICK UP**

**エコ通勤をしよう！**

通勤手段が環境へ及ぼす影響を考え、抑制しましょう！

先に述べたとおり特に自動車の利用は温室効果ガスの発生に大きく影響しています。マイカー通勤を控えることでも、温室効果ガスの排出を抑制することができます。

電車やバスなどの公共交通機関を利用したり、環境に優しい自転車利用や徒歩での通勤方法も取り入れてください。

やむを得ずマイカー通勤する場合はエコドライブ等をおこない、環境に配慮した運転に心がけてください。

☆エコ通勤についてはこちらをご覧ください。【国土交通省 エコ通勤ポータルサイト】  
[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei\\_transport\\_tk\\_000073.html](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000073.html)

**エコ通勤のメリット**

- ・公共交通や自転車、徒歩での通勤は、健康増進にも役立ちます。
- ・渋滞に巻き込まれず通勤できます。
- ・交通事故にあう確率が低減し安全に通勤できます。

週 1 回 往復  
10KM の走行を  
控える → 年間  
(48 回)  
ガソリン 48 L  
(約 6,000 円)  
の節減、CO2 排  
出量 111Kg 削減



6 その他の環境配慮の取組（業務の改善に伴う環境工夫等）

- (77) 駐車場及び窓口の混雑状況予測カレンダーをHPに掲載し、公共交通機関の利用を促進するとともに、窓口対応業務の平準化を図ります。
- (78) 提案公募により事業者の選定を行うに際しては、環境配慮に係る観点を設定します。（環境配慮型プロポーザルの推進）